

Die Ichneumonidentribus der Anomalinen.

(Hym.)

Eine Uebersicht sämmtlicher Gattungen sowie der paläarktischen Arten.

Von Dr. O. Schmiedeknecht.

† Die *Anomalini* bilden einen Theil der Unterfamilie der *Ophioninae*; als eigene Tribus (Familie) wurden sie zuerst von Förster in seiner „Synopsis der Familien und Gattungen der Ichneumoniden“ aufgestellt mit der kurzen Diagnose: „Hinterleib von der Seite mehr oder weniger zusammengedrückt. Die Hinterferse verdickt.“ Körpergestalt und Färbung zeigen in dieser Gruppe so viel Gleichförmiges, dass es keines besonderen Scharfblickes bedarf, um ein *Anomalon* zu erkennen, nur die Gattung *Gravenhorstia* vereinigt die Merkmale mehrerer Tribus. Was die *Anomalinen* in erster Linie auszeichnet, ist der gestreckte Körper, namentlich der lang gestielte, stark comprimirte Hinterleib. Die von Förster betonte Verdickung der Hinterferse trifft nicht in allen Fällen zu. Von den Tribus der *Hellwiginen*, *Ophioninen* und *Nototrachinen* unterscheidet die *Anomalinen* schon die Einmündung des zweiten rücklaufenden Nerven; derselbe mündet meist hinter dem Cubitalquernerv, in seltenern Fällen ist er interstitial; bei der bereits erwähnten Gattung *Gravenhorstia* mündet er etwas davor. Ein zweites Unterscheidungsmerkmal ist dann der auffallend verlängerte Metathorax, der sich deutlich über die Einlenkung der hintersten Hüften hinaus erstreckt. Von der Tribus der verwandten *Campopleginen* unterscheiden sich die *Anomalinen* besonders durch schlankere Form, namentlich den weit gestreckteren Hinterleib, dessen fast lineares langes 1. Segment gegen das Ende nur leicht und allmählig verdickt ist; ferner durch die Verdickung der Hintertarsen, wenn auch dieses Merkmal, wie bereits erwähnt, nicht immer so scharf hervortritt; schliesslich besitzen die *Anomalinen* auch mehr oder weniger deutliche Parapsidenfurchen (eingedrückte Linien auf dem Mesonotum), während diese den *Campopleginen* fast vollständig fehlen. Das Randmal im Flügel ist schmal und langgestreckt, ein Hauptunterschied von den Tribus der *Pristomerinen*, *Porizoninen*, *Cremastinen* und den neuerdings von Ashmead ebenfalls der Unterfamilie der *Ophioninen* zugerechneten *Plectiscinen*.

Gravenhorst brachte die ganzen ihm bekannten Arten in der von ihm errichteten Gattung *Anomalon* unter. Im Jahre 1849 lieferte *Wesmæl* in seiner *Revue des Anomalons de Bel-*

gique (Bullet. Acad. Bruxell. XVI.) eine kleine Monographie dieser Gruppe, in welcher er die Arten auf 5 Gattungen vertheilte, welche Zahl auch *Holmgren* in seinen beiden einschläglichen Arbeiten: *Ophionidslägtet Anomalon* (Oefvers. K. Vetens. Acad. Forhandl. 1857 tom. XIV.) und seiner Gesamtbearbeitung der schwedischen *Ophioninen* (1858) beibehält. *Förster* in der bereits oben erwähnten, allbekannteren Arbeit basirte auf das Flügelgeäder eine Anzahl neuer Gattungen, die von der heutigen Systematik angenommen werden; nur die Gattungen *Cumposcopus* und *Sympratis* sind mir unverständlich geblieben und habe ich sie deshalb ausgeschieden. Die letzte monographische Bearbeitung der *Anomalinen* verdanken wir *C. G. Thomson* in *Opuscula Entomologica*, Fasc. XVI 1892. Als neue Gattung erscheint *Blaptocampus*. Was den Werth dieser Arbeit herabmindert, ist, dass sie sich nur auf die schwedischen Arten erstreckt. Wie an vielen anderen Orten wendet *Thomson* *Förster'sche* Gattungsname mit anderer, meist weiterer Umgrenzung an. So hat *Förster* die Gattung *Agrypnon* auf Arten mit nicht gebrochenem nervellus gegründet, bei *Thomson* umfasst dieselbe Gattung jedoch auch Arten, wo der nervellus gebrochen ist, schliesst also auch die Gattung *Labrorynchus* ein. — Was nach *Thomson* über die Gattung *Anomalon* (im weiten Sinne) erschienen ist, beschränkt sich auf die Veröffentlichung neuer Arten meist aus Südeuropa und Nordafrika. Durch *Tosquinet*, *Kriechbaumer*, *Bridgman*, *Szepliget* und mich selbst. Gerade diese in verschiedenen Zeitschriften zerstreuten Einzelbeschreibungen sind die Schuld, dass auch hier, wie auf dem ganzen Gebiete der Hymenopteren-Systematik, das Studium sehr erschwert war und immer nur wieder auf die Neubeschreibung der Arten hinauslief.

Worauf es namentlich bei der Diagnose der Gattungen ankommt, ergiebt sich aus den Tabellen und bedarf weiter keiner Erklärung. In Bezug auf das wichtige Flügelgeäder setze ich die Terminologie als bekannt voraus, so z. B. die Ausdrücke nervulus und nervellus. Den nervus cubitalis transversus nenne ich nach *Thomson's* Vorgange nervus areolaris. Von grosser Wichtigkeit für die Systematik ist die Beschaffenheit und Gestalt der Brachialzelle, namentlich ihre Aussenseite und der Ursprung des davon ausgehenden Längsnerven (nervus parallelus). Um auch Anfängern gerecht zu werden, bemerke ich, dass die Brachialzelle diejenige ist, welche unter der grossen, aus Vereinigung der 1. Cubital- und 1. Diskoidalzelle entstandenen Diskokubitalzelle liegt, also nach aussen vom nervulus. Den Aussennerv der Brachialzelle (die äussere Humeralquerader) nannte *Wesmael* nervus transverso-discoidalis und unterschied je nach dem Ursprung des nervus parallelus einen nervus transverso-discoidalis supra, medio vel infra medium fractus.

Es kann sogar noch ein vierter Fall eintreten: der nervus parallelus entspringt mit aus dem oberen Winkel, wie bei der Gattung *Atrometus*. *Fürster* drückt diese Verhältnisse etwas weitschweifig aus; so sagt er von der Gattung *Anomalon*: „Diskoidalzelle an der Basis breiter als die hintere mittlere Schulterzelle (= Brachialzelle) an der Spitze.“ Dies Verhältniss würde also dem *Wesmael'schen* nervus transverso-discoidalis infra medium fractus entsprechen. *Thomson* braucht die knappen Ausdrücke: nervus parallelus incidens (*Atrometus*), superus, medius et inferus.

Alle Arten leben parasitisch bei Lepidopteren; nähere Angaben finden sich bei den einzelnen Arten.

Uebersicht der Gattungen:

1. Vorderflügel mit Areola (Spiegelzelle). Die hintersten Schenkel gegen das Ende unten mit Zahn. Hinterleib sehr gestreckt und stark comprimirt.

1. *Xiphosoma* Cresson.

— Vorderflügel ohne Areola. Die hintersten Schenkel ohne Zahn 2.

2. Der rücklaufende Nerv mündet vor dem nerv. areolaris, ähnlich wie bei der Gattung *Ophion*. Gesicht unter den Fühlern mit starkem und spitzen Zahn. Schwarz, Kopf und Thorax gelb gezeichnet, Hinterleib mit breiten gelben Binden. Grosses und auffallendes Tier.

2. *Gravenhorstia* Boie.

Der rücklaufende Nerv mündet hinter dem nerv. areolaris, seltener ist er interstitial. 3.

3. Der 1. rücklaufende Nerv mündet in die Mitte der 1. Cubitalzelle, oder genauer gesagt: der 1. rücklaufende Nerv von gleicher Länge wie die obere Seite der Brachialzelle; beide Nerven bilden fast eine gerade Linie. Zähne der Mandibeln sehr ungleich. 4.

— Der 1. rücklaufende Nerv mündet vor der Mitte der ersten Cubitalzelle oder vielmehr: der 1. rücklaufende Nerv weit länger als die obere Seite der Brachialzelle und meist stark gebogen, so dass beide Nerven keine gerade Linie bilden. Zähne der Mandibeln fast gleich 6.

4. Der hinterste Metatarsus 4 Mal so lang als das nächste Glied, fast länger als die übrigen Glieder zusammen. Clypeus vorn breit abgerundet. Klauen rechtwinklig gekrümmt.

3. *Heteropelma* Wesm.

— Der hinterste Metatarsus etwa doppelt so lang als das folgende Glied. 5.

5. Clypeus an der Spitze breit aufgebogen, in der Mitte tief ausgebuchtet, gleichsam zweilappig. Stirn mit Zähnechen. Metathorax mit tiefer Längsfurche. Nervellus über der Mitte gebrochen. Die hintersten Tarsen verdickt. (Schildehen schwarz.)

4. *Schizoloma Wesm.*

— Clypeus an der Spitze abgestutzt. Oberlippe vorragend. Die hintersten Schienen nur bei dem ♂ stark verdickt. (Schildehen gelb.)

5. *Exochilum Wesm.*

6. Augen deutlich behaart. Mesonotum ohne deutliche Parapsidenfurchen, dicht runzlig punktirt. Nervellus nicht gebrochen. (Gesicht und Schildehen gelb.)

6. *Trichomma Wesm.*

— Augen nicht oder undeutlich behaart. 7.

7. Rücklaufender Nerv interstitial, d. h. er trifft mit dem nerv. areolaris zusammen. 8.

— Rücklaufender Nerv deutlich hinter dem nerv. areolaris mündend. 11.

8. Nervus parallelus in oder unter der Mitte der Brachialzelle 9.

— Nervus parallelus über der Mitte der Brachialzelle 10.

9. Clypeus am Vorderrand nur schwach winkelig vorgezogen. Fühler im Verhältniss kurz, kaum länger als der halbe Körper. Mesonotum ziemlich glatt und glänzend. Tiere von Mittelgrösse.

11. *Erigorgus Först.*

— Clypeus in der Mitte des Vorderrandes mit scharfem Dorn. Fühler schlank borstenförmig, wenig kürzer als der Körper. Grosses Tier aus Japan.

12. *Acanthostoma Kriechb.*

10. Clypeus an der Spitze breit zugerundet. (Schläfen mit rother Makel. Das 2. Segment oben und das Hinterleibsende gewöhnlich schwarz.)

13. *Barylypa Först.*

— Clypeus in der Mitte des Vorderrandes in eine Spitze vorgezogen.

14. *Laphyctes Först.*

11. Die hintersten Sporen länger als die Breite des Schienen-

endes. Nervus parallelus aus oder unter der Mitte der Basalzelle; letztere nach aussen deutlich erweitert. Im Hinterflügel der Radiusabschnitt bis zum rücklaufenden Nerv länger als dieser. Nervellus gebrochen. Grössere Arten 12.

- Die hintersten Sporen nicht länger als die Breite des Schienenendes. Nervus parallelus meist über der Mitte der Brachialzelle; letztere nach aussen kaum erweitert. Im Hinterflügel der erste Radiusabschnitt nicht länger als der rücklaufende Nerv. Nervellus meist nicht gebrochen. 14.
12. Mesonotum glatt und ziemlich glänzend. Parapsidenfurchen tief, hinten gekerbt. Stirn ohne Leiste oder Zahn. Klauen deutlich gekämmt. Nervellus fast über der Mitte gebrochen.

7. *Habronyx* Först.

- Mesonotum punktirt. Parapsidenfurchen schwach oder fehlend 13.
13. Mesonotum vorn quer niedergedrückt. Klauen mehr oder weniger deutlich gekämmt. Stirn mit scharfer Leiste, welche von oben betrachtet wie ein spitzer Zahn vortritt. Schildchen auf der Scheibe eingedrückt, an den Seiten nicht oder kaum gerandet. (Geissel ganz oder grösstentheils roth. Das 2. Segment oben schwarz.)

8. *Aphanistes* Först.

- Mesonotum vorn nicht niedergedrückt (ausgenommen *Anomalon biguttatum* Grav.), Klauen nicht gekämmt. Stirn ohne Leiste oder Zahn. Schildchen mehr oder weniger gewölbt, dicht punktirt, an den Seiten meist deutlich gerandet. Parapsidenfurchen fehlen. (Geissel gewöhnlich schwarz.)

9. *Anomalon* Grav.

14. Nervus parallelus aus der Mitte der Brachialzelle. Nervellus weit unter der Mitte gebrochen, zwei unscheinbare Nerven aussendend. Parapsidenfurchen deutlich. Vorderhüften mit Querleiste. Die hintersten Tarsen stark verdickt.

10. *Blaptocampus* C. G. Thoms.

- Nervus parallelus deutlich über der Mitte, zuweilen interstitial. Nervellus selten gebrochen 15.
15. Nervellus deutlich gebrochen und einen Nerv aussendend. Parapsidenfurchen mehr oder weniger deutlich. Fühler oft von Körperlänge.

15. *Labrorynchus* Först.

- Nervellus im Hinterflügel nicht gebrochen . . . 16.
 16. Nervus parallelus nicht interstitial. Hinterschienen verlängert. Trochanter nicht oder wenig länger als der Trochantellus. Fühler zuweilen von Körperlänge.

16. *Agrypon* Först.

- Nervellus parallelus interstitial, die Diskoidalzelle also unten in einem Punkt zusammenlaufend. Hinterschienen kurz. Trochanter fast doppelt so lang als der Trochantellus. Kleine Arten.

17. *Atrometus* Först.

1. Gatt. *Xiphosoma* Cresson.

1865 Cresson, Proc. Ent. Soc. Phil. IV, p. 52.

Marshall (Voyage de M. E. Simon au Venezuela in Ann. Soc. Ent. Fr. 1892 p. 65) macht ganz richtig darauf aufmerksam, dass der Name *Eiphosoma*, wie er bei *Cresson* und neuerdings auch bei *Ashmead* (Classification of the Ichneumon Flies etc.) zu finden, durch einen Druckfehler entstanden ist.

Die Arten bewohnen das tropische Amerika; ich erhielt eine Anzahl Stücke aus dem südlichen Brasilien.

2. Gatt. *Gravenhorstia* Boie.

Boie, Wieg. Arch. Jahrg. II, p. 43.

Die Gattung *Gravenhorstia* ist die einzige, die nicht so recht zu den *Anomalinen* passen will; doch hat sie einen *Anomalon* so ähnlichen Habitus, dass ich sie hier mit einreihe, wenigstens nicht ganz übergehen will. *Förster* stellt sie als *Odontopsis* zu den *Campopleginen*; dorthin will sie aber am allerwenigsten passen schon durch ihre bunte Färbung. *Ashmead* stellt sie, jedenfalls wegen der Einmündung des ersten rücklaufenden Nerven zu den *Ophioninen*. Die einzige Art *Gravenhorstia picta* Boie ist ein grosses und auffallendes Tier. Kopf und Thorax schwarz, Gesicht, Clypeus, Augenränder und Zahn im Gesicht gelb, letzterer oben schwarz. Fühler etwas länger als der halbe Körper, orange-gelb. Am Thorax sind dreieckige Seitenflecken vorn auf dem Mesonotum, das bucklige, ungerandete Schildchen und kleinere Flecken auf den Brustseiten und Metathoraxseiten gelb. Der Hinterleib ist schwarz, der Postpetiolus und die Endhälften der übrigen Segmente gelb. Bohrer ziemlich vorstehend, mit gelben Klappen. Flügel stark gelblich, mit dunkelgelber Nervatur. Beine gelb, Hüften und Spitzen der hintersten Schenkel und Schienen schwarz. Grösse etwa 25 mm. Die Art ist selten, mehr im Süden. Einmal traf ich sie in Anzahl auf den riesigen Doldeu der Ferula auf der

Ruinenstätte des alten Carthago. Als nördlichster Fundort ist mir Hamburg bekannt, ein Exemplar von da ist im dortigen Museum, von A. Sauber aus einer Bombyx-Art gezogen.

3. Gatt. *Heteropelma* Wesm.

1849 Wesmael, Nouv. Mém. Ac. Brux. XXIII. p. 119.

Nur eine Art:

H. calcator Wesm. Synonym ist *Anomalon xanthopus* Grav. ♀ (non ♂). Letztere Art ist eine Mischart, der Name deshalb nicht zu verwenden. — Einem ächten *Anomalon* ähnlich, lässt sich *Heteropelma* sofort durch das Flügelgeäder und den auffallend laugen hintersten Metatarsus erkennen. — Kopf und Thorax sind schwarz, Mund und Gesicht gelb, die Fühler zum grössten Theil röthlich. Hinterleib roth, das Ende und der Rücken des 2. Segmentes schwarz. Beine roth, die vorderen mehr gelb, Hüften und Spitze der hintersten Schienen schwarz. 15—20 mm. *Brischke* zog die Art aus *Panolis piniperda* und *Hylophila prasinana*. Sie gehört mit zu den häufigsten *Anomalinen*.

4. Gatt. *Schizoloma* Wesm.

1849 Wesmael, Bull. Ac. Bruxell. XVI. pp. 118 und 120.

1868 *Schizopoma* Förster l. c. p. 145. Förster veränderte den Namen, weil *Schizoloma* bereits als Gattungsname bei der Pflanzenfamilie der Polypodiaceen angewandt war.

Sch. amictum F., *Ichneumon amictus* Fabricius, Syst. 341. *Anomalon amictum* Gravenhorst, Ichn. Eur. III, 650. *Schizoloma amictum* Wesmael l. c. p. 120.

Augen gross, Gesicht nach unten stark verschmälert, Stirn mit kleinem Zahn. Clypeus am Eudrand breit aufgebogen, in der Mitte stark angerandet. Nervellus über der Mitte gebrochen. Die hintersten Tarsen verbreitert, das 1. Glied etwa doppelt so lang als das 2. Schwarz, Gesicht gelb, Fühler gegen das Ende rothgelb. Hinterleib roth, das 2. Segment oben schwarz. Beine roth, die vorderen zum Theil gelb; Spitze der hintersten Schienen schwarz.

Von *Brischke* aus *Dasychira pudibunda*, *Hylophila prasinana* und *Bombyx*-Art gezogen.

Mein verehrter Freund Professor *Brauns* beschreibt (Arch. d. Ver. d. Fr. d. Naturgesch. in Meckl. 51. 1897 p. 71) ein *Schizoloma bucephalum* ♂. Da die Schrift nur Wenigen zugänglich sein dürfte, führe ich die Beschreibung vollständig an: „Nigrum, facie, puncto verticis utrinque juxta oculos, orbitis temporalibus flavis; antennis fere totis rufis, scapo subtus apiceque flagelli flavescente; abdomine rufo vel rufo-

ferrugineo, apice vix infuscato, dorso segmenti 2. nigro; pedibus rufis, anterioribus maxima parte flavis, tibiarum posticarum apice nigro, tarsis posticis flavis vel rufoflavis. Capite pone oculos valde dilatato. 22 mm. — Das Tier ist dem *Sch. amictum* in der Färbung fast völlig gleich, aber durch die ganz ungewöhnliche Verbreiterung des Kopfes hinter den Augen und die viel breiteren Wangen und Schläfen auf den ersten Blick leicht zu unterscheiden. Der Thorax ist gedrungener als bei *amictum*, die Skulptur des Hinterrückens nicht wie bei jenem netzförmig gerunzelt, sondern die kräftigen Runzeln verlaufen verworren und es kommt sogar zu einer Andeutung von Feldern. Der Nervulus im Vorderflügel ist nahezu interstitial, bei *amictum* immer deutlich postfural. Der Metatarsus der Hinterbeine ist im Verhältniss zum zweiten Gliede kürzer, etwa $1\frac{1}{2}$ Mal so lang als dieses. Das ganze Tier ist plumper als *amictum*, in der Grösse sonst wenig von ihm abweichend. Das Weibchen ist unbekannt; möglicherweise fehlt ihm die Verbreiterung des Kopfes, die dann nur ein Merkmal des Männchens wäre; unter den zahlreichen ♀ ♀ von *amictum*, die mir vorgelegen haben, konnte ich keine passende Gattin für das vorliegende Männchen finden. Das Tier scheint weitverbreitet zu sein; ich sah Tiere von ganz gleicher Gestalt aus Mecklenburg, Schlesien u. s. w., ein gezogenes aus *Smerinthus populi*.“

Zu dem *Schizoloma bucephalum* Brauns habe ich Folgendes zu bemerken. Die Art ist identisch mit dem *Anomalon capitatum* Desvignes, Catal. of Brit. Ichneumon. in the Brit. Mus. 1856 p. 104. 5. Eine genaue Beschreibung durch W. F. Kirby findet sich in Trans. Ent. Soc. London, 1886 p. 344. Die Art müsste also *Schizoloma capitatum* Desv. heissen. Nun habe ich aber noch ein Bedenken. Alle meine in Thüringen gefangenen ♂ gehören zu *capitatum*; kommt also das echte *Schizoloma amictum* hier gar nicht vor oder giebt es überhaupt kein Männchen mit schmalem Kopf. Das hätte aber doch schon *Holmgren* und vor allen Andern *Thomson* anführen müssen, denn beide führen das ♂ mit an, ohne von einer Verschiedenheit in der Kopfbildung bei beiden Geschlechtern zu reden. Eine weitere Klarlegung ist also wünschenswerth.

5. Gatt. *Exochilum* Wesm.

1849 Wesmael, Bull. Ac. Bruxell. XVI. p. 119.

E. circumflexum L., *Ichneumon circumflexus* Linné, Faun. Suec. n. 1631. *Ophion circumflexus* Fabricius, Piez. 133. *Anomalon circumflexus* Gravenhorst, l. c. III. 643. *Exochilum circumflexum* Wesmael, l. c. p. 121.

Die einzige Art kennzeichnet sich sofort durch ihr gelbes Schildchen und das Flügelgeäder. Der Kopf ist hinter den

Augen etwas erweitert, die Stirn mit kleinem Dorn, Fühler deutlich kürzer als der Körper, die Mandibelzähne sehr ungleich, Clypeus am Ende abgerundet. Nervellus fast in der Mitte gebrochen. Die Hintertarsen beim ♀ schwach, beim ♂ weit stärker verbreitert. — Schwarz, Fühler mit Ausnahme der Basis, Beine und Hinterleib roth, Hüften, Spitzen der hinteren Schenkel und Schienen, Rücken des 2. Segments und Hinterleibsende breit schwarz. Schildchen gelb, nur in seltenen Fällen schwarz. Gesicht selten ganz gelb, meist nur mit 3 gelben Längsstreifen. 15—25 mm.

Hauptsächlich aus *Liocampa pini*; von *Brischke* auch aus *Eplexia lucipara*.

Exochilum (Anomalon) giganteum Grav., ausgezeichnet durch beträchtlichere Grösse und die rothgefleckten Thoraxseiten wird allgemein nur als Varietät der Stammart betrachtet.

Ratzburg (Ichn. Forstins. I. p. 87) trennt als eigene Art *Anomalon unicolor* ab. Als Unterschied giebt er an die fehlenden Flecken an den Thoraxseiten und Hüften, das nur an der Spitze brauroth gefärbte Schildchen und die constant geringere Grösse. Als Wirth führt er an: *Bombyx pini*, *Noctua piniperda* und *leucophaea*.

Exochilum circumflexum ist überall häufig; ich fand es einzeln auch in Nordafrika und Palästina.

6. Gatt. *Trichomma* Wesm.

1849 Wesmael, Bull. Ac. Bruxell. p. 119.

1868 Thierium (Curtis) Förster, l. c. p. 145.

T. enecator Rossi. *Ichneumon enecator* Rossi, Faun. Etr. n. 777. *Anomalon enecator* Gravenhorst, III. 641. *Trichomma enecator* Wesmael l. c.

Die Gattung ist an den dichtbehaarten Augen leicht zu erkennen. Der Kopf ist nur mässig aufgetrieben, das Gesicht nach unten deutlich verschmälert, der Clypeus vorn in der Mitte zugespitzt. Schildchen etwas erhöht und leicht ausgehohlet. Nervus parallelus fast aus der Mitte der Brachialzelle, nervellus nicht gebrochen. Die hintersten Tarsen ziemlich verbreitert. Der Bohrer ist länger als das 1. Segment. — Schwarz, Mund, Clypeus, Gesicht, Theil der Augenränder, Schaft unten, Seiten des Thorax und Linien vor den Flügeln gelb. Das Schildchen ist gelb, selten schwarz mit röthlichen oder gelben Flecken, sehr selten ganz schwarz. Der Hinterleib ist oben mehr oder weniger ausgedehnt schwarz, sonst roth. Vorderbeine rothgelb, die Hüften gelb, die hintersten Beine roth, die Hüften beim ♂ gelb, beim ♀ roth und mehr oder weniger schwarz gefleckt; Spitze der hintersten Schienen 12—15 mm. Aus *Earias chlorana* gezogen. Ziemlich selten.

Hier bei Blankenburg i. Thür. habe ich sehr zeitig im Frühjahr zwei *Trichomma*-Männchen gefangen, die bedeutend von *T. enecator* abweichen. Das Schildchen ist stark höckerig, vorn punktirt, hinten ziemlich glatt und glänzend; dasselbe ist tief eingesattelt, sodass es zweizählig erscheint, beiderseits hinten mit scharfer Leiste. Die Tiere sind grösser (fast 20 mm), die Fühler sind fast von Körperlänge, der nervellus ist deutlich gebrochen, sendet auch einen schwachen Nerv aus. Man könnte also geneigt sein, eine neue Gattung zu gründen. — Fühler, Kopf und Thorax schwarz, Clypeus und Mandibelfleck röthlichgelb, Seiten des Gesichtes, Scheitelfleck und theilweis die hinteren Augenränder, sowie Unterseite des Schaftes gelb. Ein Fleck vor, eine Linie unter den Flügeln (fehlt bei einem Exemplar) und Schildchen röthlich. Hinterleib roth, Basis des 1. Segmentes, Rücken des 2. und die letzten fast ganz schwarz. Beine mit Hüften roth, Vorderschienen mehr gelb; die hintersten Hüften gegen das Ende schwarz gefleckt, die hintersten Schenkel am Ende gebräunt; die hintersten Schienen an der Basis gelb, dann roth, die Spitzen breit schwarz; die hintersten Tarsen gelb, Basalhälfte des 1. Gliedes roth.

Diese Art, der ich den Namen *T. bituberculatum* gebe, lasse ich vorläufig, namentlich bis zur Entdeckung des ♀, bei der Gattung *Trichomma*. *)

Bridgman beschreibt (*Trans. Ent. Soc. Lond.* 1884 p. 425) ein *Anomalon minutum* mit dünnbehaarten Augen. Er nennt es selbst ein Mittelglied zwischen *Trichomma* und *Agrypus*. Man vergleiche die Beschreibung bei dieser Gattung.

7. Gatt. *Habronyx* Först.

1868 Förster l. c. p. 145.

Die hierher gehörenden Tiere zeichnen sich vor allen durch ihre Grösse aus, von den verwandten Arten im Besonderen noch durch das ziemlich glatte (wenigstens bei *heros*) Mesonotum und die tiefen, hinten crenulirten Parapsidenfurchen. Die Wangen sind fast glatt, Clypeus vorn zugespitzt. Nervus parallelus aus der Mitte der Brachialzelle, nervellus postfureal, fast über der Mitte gebrochen. Der hinterste Trochanter fast doppelt so lang als der Trochantellus.

II. *heros* Wesm. *Anomalon heros* *Wesmael* l. c. 125. *Habronyx heros* *C. G. Thomson*, *Opusc. Ent.* XVI. p. 1759.

Kopf und Thorax schwarz, Gesicht, Wangen und Augenränder zum Theil gelb; die langen Fühler roth, an der Basis oben schwarz, beim ♂ der Schaft ausgedehnt gelb. Spitze

*) Das Weibchen habe ich mittlerweile bei Gumperda in Thüringen gefangen. Es stimmt in allen charakteristischen Merkmalen, auch in der Färbung mit dem Männchen überein.

des Metathorax, meist auch die Suturen der Brustseiten roth. Hinterleib roth, gegen das Ende dunkler, Rücken des 2. Segmentes schwarz. Beine roth, die vorderen Hüften und Trochantern beim ♂ gelb, die hintersten Hüften an der Basis, die hintersten Schienen an der Spitze breit schwarz. 30—35 mm. Aus *Lasiocampa pini*, *Deilephila galii* und *Lasiocampa dryophaga*. (Vielleicht die folgende Art.) Ueberall selten.

Die zweite in Europa vorkommende Art ist **H. gigas Kriechbaumer**, Ent. Nachr. VI (1880) p. 75 ♀. Die Diagnose lautet:

„Schwarz; Mund, Gesicht, Augenränder zum grössten Theil und Schaft unten gelb, Fühler gegen das Ende rothgelb, Suturen der Brustseiten, Hinterleib und Beine roth, das 2. Segment oben und das Endsegment zum Theil schwarz; Vorder-schienen und Tarsen gelb, die hintersten Schienen an der Spitze schwarz. Metathorax netzartig gerunzelt, der Länge nach vertieft. Flügel dunkel.“ Der Hauptunterschied von *H. heros* liegt nach dem Autor in der Beschaffenheit des Schildchens. Bei *heros* ist dasselbe stark gerunzelt, niedergedrückt, zuweilen fast gefurcht, an den Seiten mehr oder weniger deutlich gerandet. Bei *gigas* bildet das Schildchen einen sehr deutlichen, vorne steil, hinten schräg abfallenden Höcker. 37 mm. Aus Dalmatien.

8. Gatt. *Aphanistes* Först.

1868 Förster. I. c. p. 145.

Die Parapsidenfurchen sind bei dieser Gattung nur schwach ausgeprägt. Der Nervellus ist meist weit unter der Mitte gebrochen. Die übrigen Merkmale in der Tabelle. — Ich bemerke noch, dass die Artunterschiede in dieser Gattung sehr schwierig sind.

1. Fühler kurz, kaum länger als der halbe Körper. Schildchen gewölbt, nicht gerandet 2.
- Fühler deutlich länger als der halbe Körper. Schildchen gewöhnlich längsvertieft und an den Seiten fein gerandet. Die hintersten Tarsen kaum verbreitert 4.
2. Alle Hüften und die hintersten Schenkel schwarz, die letzteren nur an der Basis roth. Gesicht des ♀ schwarz, des ♂ gelb. Fühler rothgelb, beim ♀ Glied 1—3 schwarz, beim ♂ nur oben, Schaft unten gelb. Die hintersten Schienen am Ende schwarz; die hintersten Tarsen beim ♀ röthlich, die letzten Glieder braun, beim ♂ dunkelbraun; das 1. Glied gelb. Hinterleib roth, Rücken des 2. und die Endsegmente schwarz. 20 mm.

Anomalon brevicorne Grav.

Anmerk. Es ist nicht sicher, ob die Art zu *Aphanistes* gehört. Mir ist sie unbekannt, ich finde sie auch nirgends weiter erwähnt.*

- Die hintersten Schenkel roth. Gesicht bei ♀ und ♂ gelb 3.
 3. Basalglieder der Fühler ganz oder wenigstens auf der Oberseite schwarz. Rücken des 2. Segmentes und Hinterleibsende breit schwarz. Die hintersten Hüften fast ganz und Spitzen der hintersten Schienen schwarz. Schildchen ziemlich gewölbt. 15 mm. Aus Paolis piniperda.

1. *armatus* Wesm.

(*Anomalon armatum* Wesm. *Anomalon xanthopus* Holmgren.)

Schaft ganz rothgelb. Nur Segment 6 und 7 oben schwarz. Kopf hinten kaum verbreitert. Schildchen weniger stark gewölbt, nach *Brischke* zuweilen mit rothen Seiten. Sonst der vorigen Art sehr ähnlich. Aus *Sphinx pinastri*.

2. *bellicosus* Wesm.

(Hierher auch *Anomalon wesmaeli* *Brischke*, non *Holmgren*.)

4. Thorax roth, Mesonotum, Mittelbrust, Basis des Metathorax und das Schildchen schwarz. Kopf schwarz, Clypeus, Gesicht und theilweis Augenränder gelb, Schläfen beim ♀ roth. Fühler fast von Körperlänge, beim ♀ rothbraun, Schaft unten gelb, beim ♂ die Fühler mehr schwarz. Beine roth, Vorderhüften und Trochantern und Hintertarsen gelb; Hinterhüften und Spitze der Hinterschienen schwarz. Hinterleib roth, nur Rücken des 2. Segmentes schwarz. Schildchen erhaben, nicht gerandet. 13 mm.

3. *thoracicus* *Brischke*.

(*Anomalon thoracicum* *Brischke*, Ichn. Prov. West- u. Ostpr. 1882 p. 136.)

Anmerk. Nach *Brischke* vielleicht nur Varietät von *A. Wesmaeli*. Dagegen würde aber besonders die Struktur des Schildchens sprechen.

- Thorax schwarz 5.
 5. Hinterleib roth, Postpetiolus zum Theil, Rücken des 2. Segmentes und Segment 6 und 7 grösstentheils schwarz. Beine roth, Vorderbeine zum Theil gelb, die hintersten Hüften beim ♀ ganz, beim ♂ nur oben schwarz, ebenso

* Anmerk. d. Redaktion. Die Art dürfte zu *Exochilum* gehören nach einem bei Fürstenberg erbeuteten männlichen Exemplar.

die Spitze der hintersten Schienen. Spitze des Metathorax und Fühler röthlich, Schaft unten gelb. 20 mm.

4. *wesmaeli* Holmgr.

(*Anomalon Wesmaeli* Holmgren, Act. Holm. 1854. 25.)

- Hinterleib roth, Postpetiolus, Rücken des 2. Segments und Segment 5—7, beim ♂ meist nur 6 und 7, oben schwarz. Beine roth, Vorderbeine zum Theil gelb, Basis der hintersten Hüften und Spitze der hintersten Schienen schwarz; die hintersten Tarsen gelb, Basis des 1. Gliedes roth. Sonst wie vorige Art.

5. *ruficornis* Grav.

Anmerk. Beide Arten sind kaum zu trennen; die angeführten Farbenunterschiede sind unbedeutend. Die Angaben der Autoren sind unklar. Nach *Holmgren* ist *ruficornis* weit kleiner als *wesmaeli*; das stimmt weder mit *Gravenhorst* noch mit *Thomson*. Letzterer sagt von *ruficornis*: „Praecedenti (*wesmaeli*) simillimus, thorace magis opaco, notaulis indicatis, epinemiis completis, ano supra haud nigro optime distinguendus.“ Letzteres Merkmal stimmt aber gar nicht mit *Gravenhorst*, nach welchem Segment 5—7, beim ♂ 6 und 7 oben schwarz sind.

9. Gatt. *Anomalon* Grav. (ex parte.)

1829 Gravenhorst, Ichn. Eur. III. p. 637.

Die Gattung ist also hier im engeren Sinn, der *Förster*'schen Eintheilung entsprechend, aufgefasst.

1. Der hinterste Metatarsus des ♂ aussen in einen breitgedrückten Fortsatz verlängert. Kopf und Thorax blassgelb mit schwarzen Nähten. Beine blassgelb, die hintersten grösstentheils rostroth. Flügel hyalin, Stigma gelb, übrige Nervatur schwärzlich. Hinterleib blassgelb, oben röthlich, das 2. Segment oben braun. Schaft gelb, oben schwarz, Geissel röthlich. — Fühler kurz, Kopf und Thorax ziemlich glänzend, zerstreut grobpunktirt. Die hintersten Beine stark verdickt. 16 mm. Ein ♂ aus der Oase Tiut im Süden der Provinz Oran.

1. *paradoxum* Schmiedekn.

(Termes. Füzet. XXIII. 1900. p. 241.)

- Der hinterste Metatarsus ohne diese auffallende Bildung. Körper nicht einförmig blassgelb 2.
2. Fühlergeissel roth; auch das 1. Segment ganz roth. 3.
Fühlergeissel schwarz. Das 1. Segment an der Basis oft schwarz 5.

(Schluss folgt.)